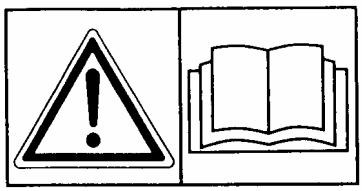
LAVADOR ROCIADOR PLUS WATER

PARA EL LAVADO AUTOMÁTICO Y MANUAL DE PISTOLAS DE ROCIADO CON AGUA

182CX

MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO



lea atentamente las instrucciones reportadas en el presente manual antes de empezar a trabajar con la máquina.

ROSAUTO SrL
Via Lungochiampo 53
36054 MONTEBELLO (VI)
TEL.0444-648849 FAX.0444-648960
Web: www.rosauto.it
E-mail: rosauto@rosauto.it

I[a] EDICIÓN

SUMARIO

1. INTRODUCCIÓN.
1.1 GARANTÍA.
1.2 UTILIZACIÓN.
1.2.1 PRODUCTOS PARA EL LAVADO.
1.3 DESCRIPCIÓN.
1.4 IDENTIFICACIÓN.
1.5 DATOS TÉCNICOS.
1.6 NIVEL SONORO.
1.7 PLACAS Y AVISOS DE PELIGRO.

2. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD Y DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES.
2.1 INDUMENTARIA.
2.2 ECOLOGÍA Y CONTAMINACIÓN.
2.3 USO EN SEGURIDAD.

3. TRANSPORTE Y DESCARGA.

4. EMPLAZAMIENTO.
4.1 CONTROLES PREVIOS A LA INSTALACIÓN.
4.2 INSTALACIÓN.

5. VISUAL INTERIOR DE LA LAVADORA AUTOMÁTICA.

6. INSTRUCCIONES PARA LA UTILIZACIÓN.
6.1 PREPARACIÓN PARA LA UTILIZACIÓN DEL LAVADOR ROCIADOR.
6.2 LAVADO AUTOMÁTICO DE LA PISTOLA Y DE LOS ACCESORIOS.
6.3 LAVADO MANUAL DE LA PISTOLA Y DE LOS ACCESORIOS.
6.4 PRUEBAS DE COLOR.

7. SEPARACIÓN BARNIZ / AGUA.

8. BOMBA NEUMÁTICA DE MEMBRANA PA.

9. INSTALACIÓN HIDRONEUMÁTICA.
9.1 FUNCIONAMIENTO.

10. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD.

11. MANTENIMIENTOS Y CONTROLES PERIÓDICOS.
11.1 POSIBLES ANOMALÍAS DE LA BOMBA DE MEMBRANA.
11.2 ASPIRACIÓN INSUFICIENTE DE LOS VAPORES.
11.3 LIMPIEZA BOMBITA VENTURI.
11.4 LIMPIEZA ATOMIZADOR.

12. LISTA DE REPUESTOS.

La empresa ROSAUTO srl se reserva la propiedad de este manual y prohíbe su reproducción o comunicación a terceras personas sin la autorización de la propietaria.
A fines legales y para el caso de reclamos, accidentes o demás, se tomará cual valedero solamente el texto en la lengua del constructor.
La empresa ROSAUTO srl REHÚSA toda responsabilidad por daños debidos a incomprensión o al uso no correcto, debidos ellos a traducciones imperfectas o inexactas.

1. INTRODUCCIÓN.

El presente manual reporta las instrucciones para la instalación, el uso y el mantenimiento del equipo llamado **LAVADOR ROCIADOR PLUS WATER 182CX.** A continuación el **LAVADOR ROCIADOR 182CX** será llamado **Lavador rociador**. **El presente manual es parte integrante del producto y debe ser guardado de manera correcta para garantizar su integridad y por consiguiente la posibilidad de consulta repetida durante toda la duración del Lavador rociador.**
Del cumplimiento de las instrucciones reportadas en este manual, dependen la seguridad, el funcionamiento regular, la economía de ejercicio y la duración del **Lavador rociador.** Es obligatorio atender lo que se describe en el presente manual:

La empresa ROSAUTO rehúsa toda y cualquier responsabilidad por los daños que en su caso pudieran acarrearse a personas, animales o cosas, y que se originen en el incumplimiento de dichas instrucciones.

El **Lavador rociador** se ha construido en conformidad con las disposiciones dictadas en las directivas europeas que se mencionan a seguido:
- **Directiva 98/37/CE (Seguridad Máquinas).**
- **Directiva 94/9/CE (Aparatos que deban ser utilizados en medioambientes potencialmente explosivos).**

Detalladamente por lo que concierne la directiva 94/9/CE (directiva "ATEX") el **Lavador rociador** es una máquina planeada y construida para funcionar en conformidad con los parámetros operativos establecidos por la empresa ROSAUTO quien ofrece un nivel de protección normal en conformidad con el grupo de aparatos II - categoría 3, tipo de peligro G D. Por lo tanto La máquina se comercializa acompañada por :

- **Declaración de conformidad CE.**
- **Marcado CE.**
- **Manual de instrucciones para el uso y el mantenimiento.**

1.1 GARANTÍA.

Al ser entregado el lavador rociador es preciso controle que no haya padecido daños durante el transporte y que la dotación de accesorios esté íntegra y completa. Los reclamos, en su caso, deben ser planteados dentro los 8 días a partir de la fecha de entrega. El comprador podrá valer sus derechos procedentes de la garantía solamente de haber cumplido con las obligaciones relacionadas con la prestación de la garantía que se reportan a seguido.

La empresa ROSAUTO declara que sus aparatos están cubiertos por garantía bajo las condiciones que se mencionan a seguido:

a) El **Lavador rociador** se garantiza por un periodo de dos años a partir de la fecha de compra, que resulta estar certificada por un documento de entrega expedido por el revendedor. Al solicitar intervenciones bajo garantía, el usuario siempre tendrá que mencionar el modelo, el número de serie y el año de construcción del equipo.
b) La garantía contempla el reemplazo o la reparación gratuita de las piezas que componen el equipo y que se reconozcan como defectuosas desde el comienzo por defectos de fabricación y ello sin ningún cargo de mano de obra.
c) Las intervenciones bajo garantía se llevan a cabo en la sede del constructor o en los Centros de asistencia autorizados, en donde el aparato deberá llegar en puerto libre y que va a ser devuelto a cargo y a riesgo del usuario. Para las intervenciones técnicas, en su caso, bajo garantía y cuya ejecución se solicita en la planta del usuario, se cargará el coste relacionado con las horas necesarias al viaje, el reembolso quilométrico y todos los gastos de alojamiento y comida en conformidad con las tarifas vigentes en poder del personal del servicio de asistencia. Ningún coste relacionado con la intervención o el reemplazo de materiales será adeudado.
d) El constructor rehúsa toda responsabilidad por daños que puedan, directa o indirectamente, ocurrir a a personas o cosas como consecuencia del incumplimiento de las normas dictadas e indicadas en el

manual de instrucciones y relacionadas detalladamente con los avisos en asunto de emplazamiento, instalación, uso y mantenimiento del aparato. La presente garantía no conlleva resarcimiento alguno por daños directo o indirectos relacionado con periodos, en su caso, de ineficiencia del aparato. Las intervenciones bajo garantía se vinculan a la regularidad de los pagos.

e) Se entiende que el presente acuerdo se rige por las leyes vigentes en la República Italiana. Por cualquier controversia que se origine cel presente acuerdo, las partes eligen como Foro competente el Tribunal de Vicenza.

Además de los casos contemplados por las condiciones antes mencionadas **la garantía decae** de producirse una de las condiciones que se detallan a seguido:

- De producirse un error en la utilización del **Lavador rociador** y que sea imputable al operador.
- De ser el daño imputable a la carencia de mantenimiento o a mantenimiento insuficiente.
- De ser que el daño se destaque después de intervenciones de reparación llevadas a cabo por el usuario sin el consentimiento de la empresa ROSAUTO o debido a utilización de repuestos no originales o que debido a dichas intervenciones el **Lavador rociador** haya sufrido cambios y el daño se origine en dichos cambios.
- De no ser atendidas las instrucciones reportadas en el presente manual.
- De utilizarse detergentes corrosivos no conformes con las leyes o que no sean los que la empresa **ROSAUTO** indique**.**

1.2 UTILIZACIÓN.

El **Lavador rociador** Es un aparato planeado y construido **exclusivamente** para lavar pistolas de rociado o piezas de dimensiones pequeñas y con peso no superior a los 10 kg. El **Lavador rociador** puede utilizarse **solamente** para el lavado de objetos manchados con barniz y usando los productos que el constructor indique. Está prohibido usar el Lavador rociador para lavar piezas con manchas de aceite, nafta, grasas u otros productos químicos:

AVISO

El Lavador rociador debe ser usado exclusivamente para la finalidad para la cual ha sido planeado y construido. Todos los demás usos que no se indiquen en el presente manual de considerarse impropio y por lo tanto queda terminantemente prohibido. La empresa ROSAUTO rehúsa toda responsabilidad por daños acarreados a persona, animales o cosas, debidos al empleo no correcto del Lavador rociador o al incumplimiento de las instrucciones reportadas en el presente manual.

Por lo que concierne el medioambiente en donde el **Lavador rociador** puede operar, la empresa ROSAUTO garantiza un nivel de protección normal en conformidad con el **grupo de aparatos II, categoría 3, tipo de peligro gas (G) y polvos (D)** en conformidad con la directiva 94/9/CE (directiva "ATEX"). El equipo ha sido planeado para funcionar en conformidad con los parámetros operativos establecidos por la empresa ROSAUTO y garantiza un nivel de protección normal para el uso previsto en ambientes en donde hay **escasas posibilidades** que se produzcan atmósferas explosivas debidas a gases, vapores, neblinas o mezclas o de aire y polvos. El **Lavador rociador** por lo tanto resulta ser adecuado para operar en medioambientes en donde se produzcan las condiciones que caracterizan las siguientes zonas de peligro:

- **ZONA 2 (G) - ZONA 22 (D):** Área en donde una mezcla de gas explosivo por lo normal no resulta estar presente o de lo contrario está presente solamente por breves períodos.

1.2.1 PRODUCTOS PARA EL LAVADO.

Utilizar agua solamente, sin añadir detergentes, adictivos o demás.

AVISO

Está prohibido usar diluyente para el lavado de las pistolas de rociado

1.3 DESCRIPCIÓN.

El **Lavador rociador** funciona neumáticamente y se constituye por un contenedor de acero inoxidable (refiérase a la fig. 1) en donde se alojan:
Un lavado automático accionado por una bomba de membrana (pos.32 fig.1), un lavado manual con una bombita venturi (pos.21 fig.1) con un atomizador (pos.22 fig.1) y un pincel empalmado al agua corriente (pos.36 fig.1), una parrilla (pos.6C fig.1) para apoyar y desaguar las pistolas a lavar, una pila (pos.2 fig.1) de recogida del agua sucia, con a su interior una instalación para la mezcla con polvo coagulante (pos.35 fig.1). Un grifo (pos.30 fig.1) para la descarga del agua coagulada en el filtro (pos.W50 fig.1) y una pila (pos.W53 fig.1) de recogida del agua limpia. El **Lavador rociador** está equipado con tuberías para la toma y la descarga de los líquidos de los contendedores ubicado a la base de la máquina.
Los humos y los vapores del detergente vaporizado al interior de la máquina, se recogen y se dirigen y se aspiran toda vez que el operador abre la válvula (pos. 41 fig.1) y se expulsan al exterior por efecto venturi generado por la tobera (pos.15 fig.1) en el tubo (pos.16 fig.1)

Del frontal de mando el operado puede llevar a cabo:

- El mando de la bombita (pos.19 fig.1).
- El mando del atomizador (pos.18 fig.1).
- El mando del agua limpia empalmada con la instalación del agua de la planta (pos.18C fig.1).
- El planteamiento del temporizador (pos.14 fig.1) para el lavado automático.
- El mando para la aspiración de los vapores (pos. 41 fig.1)

Descripción del LAVADOR ROCIADOR (Refiérase a la fig.. 1):

182CX-1	Regulador de flujo.
182CX-2	Pila de lavado de acero inoxidable.
182CX-4	Tubo de alimentación pistola de soplado.
182CX-4A	Pistola de soplado.
182CX-5C	Puerta basculante.
182CX-6C	Parrilla.
182CX-10	Empalme de salida del aire.
182CX-11A	Puerta inferior.
182CX-12	Empalme de entrada del aire con filtro.
182CX-14	Temporizador (timer).
182CX-15	Tobera de aspiración de los vapores.
182CX-16	Tubo de descarga de los vapores (ø 120 mm).
182CX-18	Palanca de mando del atomizador.
182CX-18C	palanca de mando del agua enlazada con la instalación hídrica de la planta.
182CX-19	Palanca de mando de la bombita agua.
182CX-21	Bombita.
182CX-22	Atomizador.
182CX-22C	Empalme de salida agua corriente.
182CX-23	Tubo flexible de alimentación del atomizador.
182CX-23C	Empalme entrada agua.
182CX-23R	Válvula reguladora del flujo del agua (a enlazar con el empalme 23C y a la instalación hídrica de la planta).
182CX-24	Tubo flexible de alimentación de la bombita.
182CX-29F	Filtro de alimentación de la bomba (filtro solamente).
182CX-29S	Tubo flexible de alimentación de la bomba.
	Válvula de descarga de la pila de lavado.
182CX-30	Bomba neumática de membrana PA.
182CX-32	Difusor aire para la mezcla del agua con el
182CX-35	polvo coagulante.
	Pincel de lavado.
182CX-36	Válvula de mando aspiración de los vapores.
182CX-41	Tapa del agujero del visor de inspección de
182CX-46	la campana.
182CX-74	Cable de puesta a tierra.
W50	Prefiltro en bolsa.
W51	Filtro en bolsa.
W52	Contenedor perforado.
W53	Contenedor de recogida agua limpia.

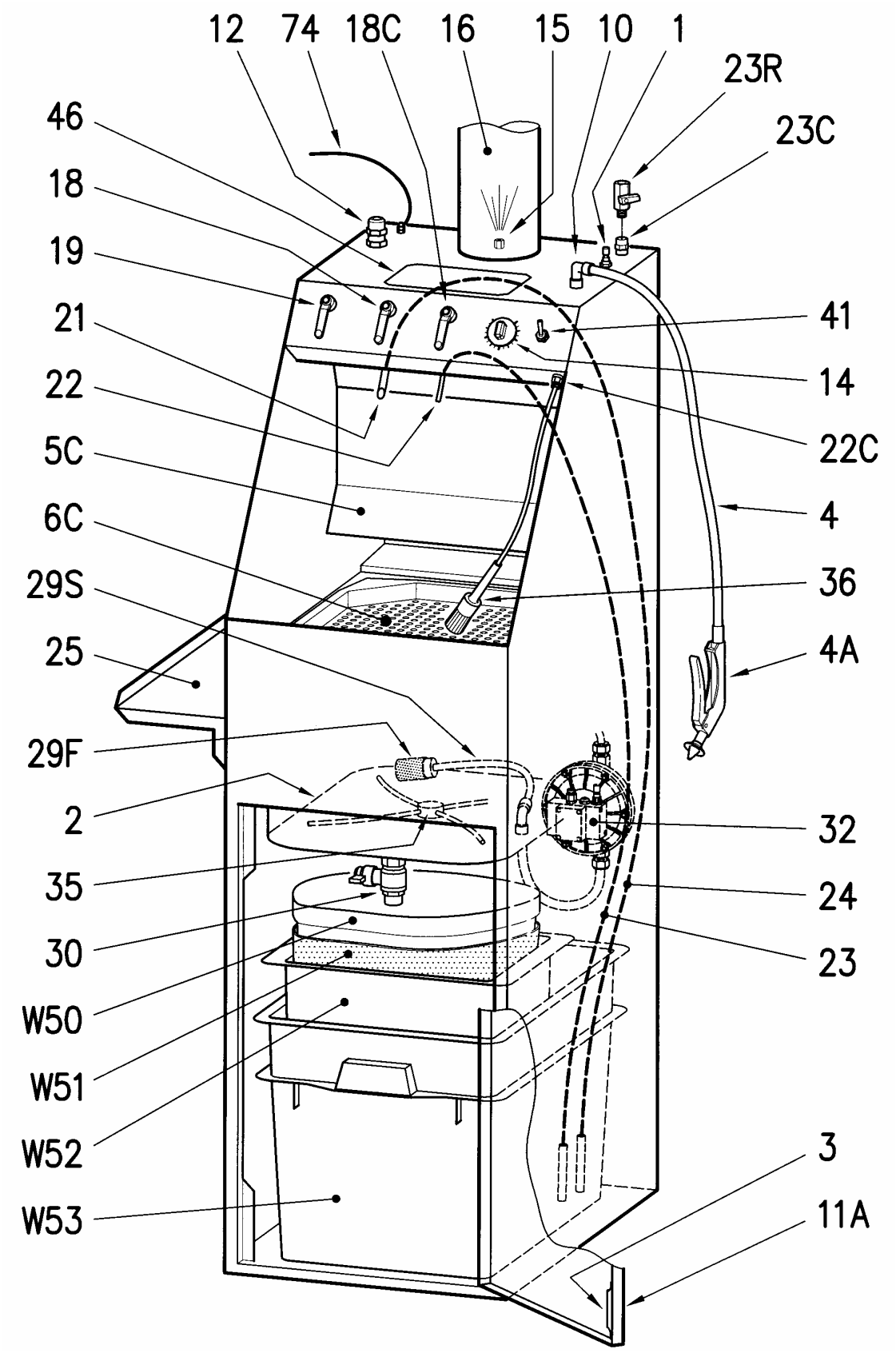


Figura 1

NOTA : Para el pedido de repuestos siempre indique:
EL MODELO – EL N° DE SERIE y EL AÑO

1.4 IDENTIFICACIÓN (Refiérase a la fig.. A).

Todo **Lavador rociador** está equipado con una plaquita CE que reporta:

1 - Marca del constructor.
2 - Nombre y dirección del constructor.
3 - Marca CE.
4 - Grupo, Categoría, Tipo de peligro, en conformidad con la directiva “ATEX”.
5 - Presión máxima.
6 - Cantidad del producto de lavado.
7 - Modelo.
8 - Número de serie.
9 - Año de construcción.

NOTA : Los datos **7** - **8** - **9** que se reportan en la plaquita, siempre deben indicarse en las solicitaciones de asistencia y/o de suministro de los repuestos.

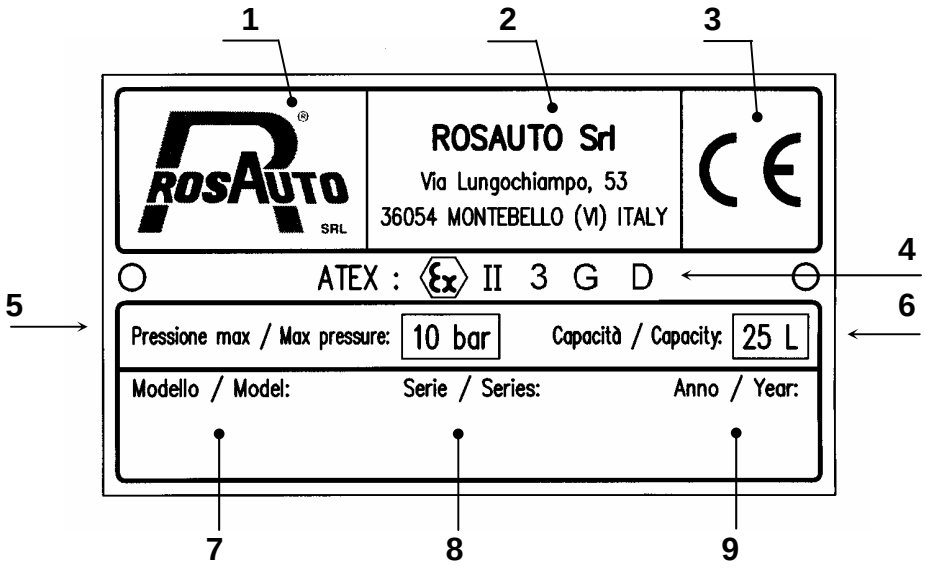


Figura A

1.5 DATOS TÉCNICOS.

Descripción		Unidad de medida	Valor
Masa (Peso).		kg	49
Dimensiones del Lavador rociador	Alto	mm	1500
	Ancho	mm	450
	Profundidad	mm	685
Presión de funcionamiento del aire de alimentación.		bar	6÷10
Presión aconsejada con el Lavador rociador funcionando.		bar	8
Diámetro de los 3 agujeros de la tobera de aspiración (pos.15 fig.1).		mm	0.8
Consumo de aire (promedio) a 8 bar.		Nm^3/h	16
Diámetro de la chimenea de aspiración de los vapores (pos.16 fig.1).		mm	120
Velocidad del aire al entrada de la campana (a 8 bar).		m/seg	0.68
Flujo del aire a la salida de la chimenea (a 8 bar).		m^3/h	366
Número de impulsos de la bomba (pos.32 fig.1)		N° impulsos/minuto	60÷70
Capacidad de la pila de lavado (pos.2 fig.1).		L	50
Capacidad contenedor inferior (pos.W53 fig.1).		L	70

1.6 NIVEL DE RUIDO.

El nivel de ruido aéreo emitido por el LAVADOR ROCIADOR en condiciones de funcionamiento, ha sido detectado mediante fonómetro con integrador.
Las mediciones han sido efectuadas en conformidad con la norma EN ISO 3746/95 en un laboratorio competente. Las pruebas han dado los siguientes resultados:

- Nivel medio equivalente de presión acústica: LpAm = 69.0 dB (A)
- Nivel medio equivalente de presión acústica en el puesto del operador: LpA = 74.2 dB (A)
- Nivel de potencia acústica convencional: LwA = 88.5 dB (A)

1.7 PLACAS Y AVISOS DE PELIGRO.

En el **Lavador rociador** está equipado con placa del Constructor (etiquetas) que avisan acerca de los peligros residuales presentes en el equipo.
En la figura 2 se presentan la plaquita y los avisos de peligro con indicación del punto de ubicación usual de la placa de identificación del Constructor.
Las placas tienen los significados que se detallan a continuación:

1. Marca del constructor, marcado CE, modelo, número de serie y año de construcción, presión máxima, Grupo y Categoría y Tipo de peligro ATEX, cantidad de producto de lavado.
2. Peligro de presencia de sustancias y vapores inflamables.
3. Lea detenidamente las instrucciones contenidas en el manual de instrucciones, antes de poner en funcionamiento la máquina.
4. Está prohibido encender llamas libres y fumar cerca de la máquina.
5. Póngase la careta de protección antes de empezar el trabajo.
6. Póngase los guantes de goma antes de empezar el trabajo.
7. Póngase gafas protectoras antes de empezar el trabajo.
8. Preste atención en que los tubos estén bien metidos en los recipientes.
9. Preste atención en no romper los tubos en los bordes de los contenedores.
10. Controle periódicamente el nivel del detergente en los contenedores para evitar desbordes.

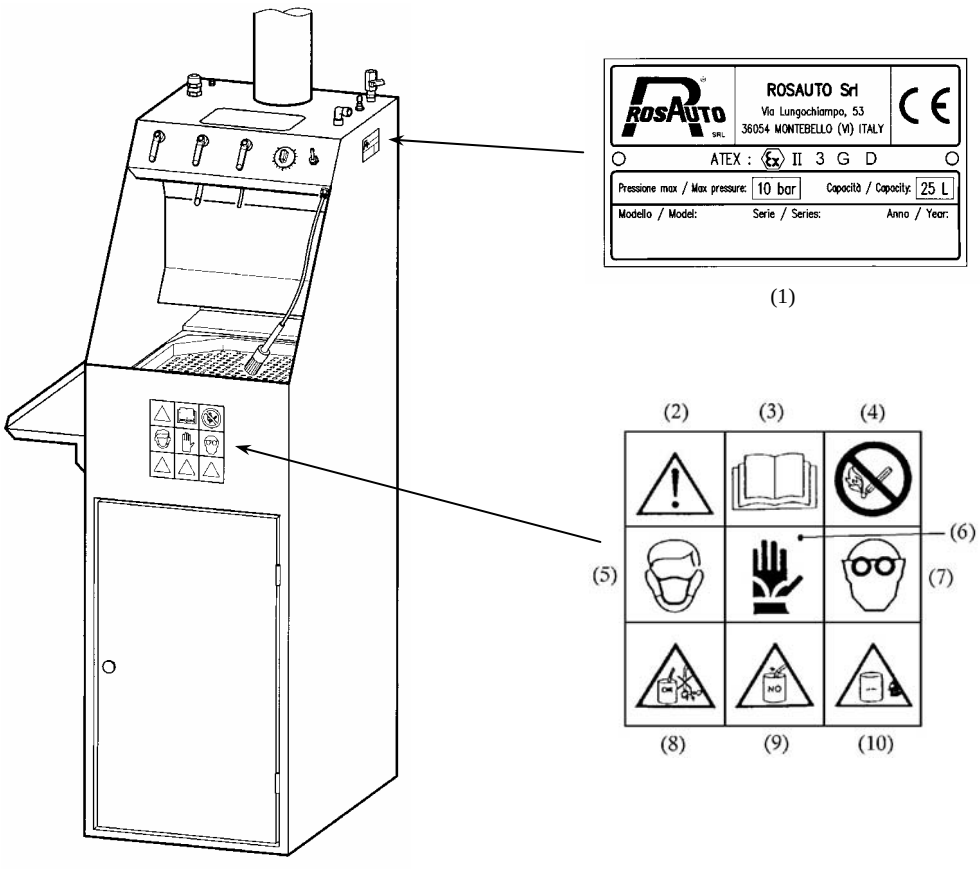


Figura 2

2. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD Y DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Preste atención en las señales de peligro que se reportan en este manual y aténgase a las disposiciones acerca de la seguridad.

Las señales de peligro son de tres niveles:

PELIGRO

Esta señal avisa que, de no efectuar las operaciones descritas de manera correcta, es posible acarrear lesiones serias, y originar riesgos para la salud o provocar la muerte. Representa la señal de riesgo máximo.

CUIDADO

Esta señal avisa que, de no efectuar las operaciones descritas de manera correcta, es posible originar daños a la máquina. Esta señal indica un nivel de riesgo inferior al anterior.

AVISO

Lea detenidamente las siguientes normas. El personal que no cumpla con las prescripciones podría originar daños a su propia personas o a otras personas, animales y bienes. La empresa ROSAUTO rehúsa toda responsabilidad por los daños que se ocasionaren por el incumplimiento de las normas de seguridad y de prevención de accidentes que se detallan a continuación. Asimismo, la empresa ROSAUTO rehúsa toda responsabilidad por los daños ocasionados por el uso impropio del Lavador rociador y/o que se originaren en modificaciones efectuadas sin la autorización del productor.

2.1 INDUMENTARIA.

Por lo general use indumentaria adecuada y en conformidad con la actividad que debe llevar a cabo. Detalladamente por lo que concierne el uso del **Lavador rociador** y la manipulación de los productos relacionados cumpla con las siguientes medidas de protección:

- **Es obligatorio** que el operador use guantes de goma anti-solvente para evitar el contacto de las manos con los productos empleados para el lavado.
- **Es obligatorio** que el operador use gafas de protección para impedir que el agua sucia con barniz del producto pueda entrar en contacto con los ojos.
- **Es obligatorio** que el operador use una careta de protección para evitar inhalar gases y polvos.

2.2 ECOLOGÍA Y CONTAMINACIÓN.

- El **Lavador rociador** no deberá ser destinado al lavado o al desengrase de objetos que puedan entrar en contacto con sustancias alimenticias.
- **Es obligatorio** cumplir con las leyes vigentes en el País adonde se instalará el **Lavador rociador**, en asunto de utilización y desecho de los productos empleados para la limpieza y el lavado de las piezas, atendiendo las indicaciones del Constructor de dichos productos.

2.3 USO EN SEGURIDAD.

- El **Lavador-rociador es** un aparato planeado y construido para ser utilizado en ambientes en donde hay **escasas posibilidades** de atmósferas explosivas debidas a gases, vapores, neblinas o mezclas de aire y polvos: el **Lavador-rociador asegura** el nivel de protección normal en conformidad con el **grupo II, categoría 3, tipo de peligro G D** en conformidad con la directiva 94/9/CE. De todas manera se recomienda ubicar el aparato en lugar perfectamente ventilado, lejos de paneles eléctricos, fuentes de calor o de equipos que produzcan chispas
- **Está prohibido usar** el **Lavador rociador** con modalidades diferentes de las que se indican a la voz utilización : el equipo debe ser utilizado solamente para el lavado de las pistolas de rociado (aerógrafos), contenedores pequeños y objetos sucios con barniz a base agua.
- **Está prohibido usar** el **Lavador rociador** para el lavado de objetos sucios con aceite, nafta, grasas o demás productos químicos que no se indican en la utilización.
- **Está prohibido** usar diluyentes, adictivos u otros productos parecidos para el lavado..
- **Está terminantemente prohibido** utilizar o permitir la utilización del **Lavador-rociador a** quienquiera no haya leído por completo, entendido cabalmente y aprehendido perfectamente todo el contenido del presente manual.
- **Está prohibido** utilizar o permitir la utilización del **Lavador-rociador a** personal no competente y no capacitado de manera adecuada o que no goce de buenas condiciones de salud.
- **Está prohibido** perforar, arañar, o rozar piezas metálicas sobre las paredes del **Lavador-rociador puesto** que podrían originar chispas.
- **Está prohibido** poner encima de la parrilla (pos.6C fig.1) del **Lavador rociador,** objetos con dimensiones no adecuadas o con peso superior a los 10 kg.
- **Está prohibido** conectar y desconectar frecuentemente el tubo de alimentación del aire del empalme (pos.12 fig.1).
- **Está prohibido** poner nylon, plástica, lana de vidrio, fibra de vidrio o parecidos, encima del o adosado al **Lavador rociador** y ello para no provocar corrientes electrostáticas.
- **Está prohibido** utilizar soldadoras o aparatos de llama libre como así mismo la manipulación de materiales incandescentes.
- **Está prohibido** abrir la puerta (pos.5C fig.1) mientras que la bomba de membrana (pos.32 fig.1) y el lavado automático están en función.
- **Es obligatorio** utilizar agua solamente para el lavado.
- **Es obligatorio** antes de usar el **Lavador rociador** controlar la perfecta integridad de todos los dispositivos de seguridad.
- **Es obligatorio** limpiar periódicamente la puerta basculante (pos.5C fig.1) y la parrilla (pos.6C fig.1).
- **Es obligatorio** durante las operaciones de carga y descarga de los contenedores, prestar atención en no derramar su contenido por el piso.
- **Es obligatorio** antes de usar el **Lavador rociador** controlar que los tubos de carga del agua (pos.23-24 fig.1), estén bien empalmados en los contenedores correspondientes, preste atención en no plegarlos y controle que no estén dañados.
- **Es obligatorio** antes de usar el **Lavador rociador** controle que la tapa (pos.46 fig.1) cierre como corresponde el agujero del visor de inspección.
- **Es obligatorio,** antes de poner el polvo coagulante dentro de la pila (pos.2 fig.1) y poner en marcha el mezclado, sacar de la pila el tubo (pos.29S fig.1) con el filtro (pos.29F fig.1).
- **Es obligatorio** para prevenir derrames, controlar periódicamente que el nivel del agua en la pila (pos.2 fig.1) no sea excesivo.
- **Es obligatorio,** de permanecer el **Lavador rociador** detenido por mucho tiempo, vaciar la pila del agua sucia (pos.2 fig.1) y enjuagar con agua limpia la bomba (pos.32 fig.1) y la pila de lavado (pos.2 fig.1).
- **Es obligatorio,** al terminar la jornada de trabajo, y cuando la máquina opera en atmósfera explosiva que se constituye por una mezcla de aire y polvo, llevar a cabo la limpieza de la superficie exterior del **Lavador rociador** prestando atención en remover los depósitos presentes encima de la máquina.
- **Se aconseja**, antes de empezar el trabajo, familiarizarse con los dispositivos de mando y sus funciones correspondientes.
- **Se aconseja** reemplazar el agua sucia toda vez que se vuelva necesario, regenerándola con polvo coagulante y utilizando el kit expreso, o con entregarla a empresas especializadas de recuperación.
- **Se aconseja**, antes de descargar el agua sucia de la pila (pos.2 fig.1) mediante la válvula (pos.30 fig.1), controle que por debajo estén dos contenedores (pos.W52-W53 fig.1) el prefiltro (pos.W50 fig.1) y el filtro (pos.W51 fig.1). Abra la válvula de descarga (pos.30 fig.1) dejando que el agua se desagüe lentamente y ello para prevenir derrames.

- **Se aconseja** reemplazar el prefiltro (pos.W50 fig.1) toda vez que se descarga y se filtra el agua sucia de la pila (pos.2 fig.1).
- En caso de contacto de la piel o los ojos con los productos empleados para el lavado, enjuague inmediatamente la parte con abundante agua.

PELIGRO

Está prohibido rociar y/o soplar con la pistola dirigida hacia el operador u otras personas: DICHA OPERACIÓN PUEDE PROVOCAR SERIOS DAÑOS A LA SALUD.

Es obligatorio, antes de empezar a utilizar el Lavador rociador , asegurarse que se atiendan las siguientes normas de conducta:

- **Está prohibido** utilizar agua para apagar incendios de materiales que, al entrar en contacto con el agua, pudieran reaccionar de forma que la temperatura aumentare enormemente o emitiendo gases inflamables o dañinos.
- **Es obligatorio** equipar la oficina con extintores, bien portátiles de primera intervención, que sean aptos a las condiciones de utilización. Dichos medios deben ser mantenidos en condiciones de eficiencia y controlados a lo menos una vez cada seis meses por personal capacitado.
- **Es obligatorio** asegurar, en caso de necesidad, la salida fácil y la fuga rápida de los trabajadores del lugar de peligro.

3. TRANSPORTE Y DESCARGA.

El **Lavador-rociador se** despacha en un contenedor de cartón sobre paleta, con las indicaciones < frágil> y < no invertir la posición >. Utilizando una carretilla, transporte el **Lavador rociador** cerca del lugar de instalación, quite el cartón y la paleta y controle que la máquina no haya sufrido daños durante el transporte.

4. EMPLAZAMIENTO.

Es indispensable emplazar el **Lavador-rociador encima** de un piso liso y horizontal, lejos de cuadros eléctricos y fuentes de calor. Es obligatorio instalar el **Lavador-rociador en** un lugar perfectamente ventilado, y cuya temperatura no sea inferior a los 10°C, en lugares caracterizados por escasa posibilidad de provocar atmósferas explosivas debidas a gases, vapores, neblinas o mezclas de aire y polvos (en conformidad con la directiva 94/9/CE, **grupo de aparatos** II, **categoría** 3.

AVISO

La presión máxima del aire debe ser limitada a los 10 bar. Si la alimentación de la planta es superior, instale un grupo filtro-regulador-reductor equipado con medidor de presión, ajustando la presión en un valor de 8 bar.

4.1 CONTROLES PREVIOS A LA PRIMERA PUESTA EN FUNCIÓN.

La presión del aire comprimido de alimentación del Lavador-rociador debe ser a lo menos 8 bar. De lo contrario arregle un tanque de acumulación del aire para asegurar el nivel mínimo de autonomía del **Lavador rociador**.

AVISO

Todas las operaciones de instalación, regulación y ensayo, que se detallan a seguido, deben ser llevadas a cabo exclusivamente por personal cualificado y responsable, que garantice la aplicación de las normas de seguridad en el campo de la mecánica y de la neumática.

4.2 INSTALACIÓN.

Al instalar el **LAVADOR ROCIADOR,** atienda las instrucciones que se reportan a seguido:

- Alargue el tubo flexible de descarga (pos.16 fig.1) e introdúzcalo en el agujero encima del **Lavador rociador,** posiciónelo perfectamente en vertical por 1 metro a lo menos y empalmelo al exterior del lugar de trabajo. Si el agujero de salida resulta estar más lejos de 2 metros, se aconseja utilizar un tubo de hierro cincado **(no de plástica)** con diámetro de 15 cm, y montar el codo lo más lejano del **Lavador rociador** (refiérase a la fig. AS).
  Ejemplo: si el tubo de descarga tiene 5 metros de longitud disponga a lo menos 3 - 4 metros en vertical y 2 – 1 metros en horizontal, y no 1 metro en vertical y 4 en horizontal.
- Empalme el tubo flexible para la alimentación de la pistola (pos.4 fig.1) al empalme (pos.10 fig.1).
- Conecte al empalme (pos.12 fig.1) el tubo de alimentación del aire ya filtrada, con agujero mínimo de 8 mm. Se aconseja una conexión de entrada del aire de empalme rápido, para volver más fácil la lubricación periódica (3-4 veces por año) con aceite para nebulizadores.
- Conecte el cable de puesta a tierra exterior (pos.74 fig.1) a la instalación del taller.
- Monte la válvula reguladora de flujo (pos.23R fig1) al empalme de entrada agua (pos.23C fig.1) y conéctelo a la instalación hídrica de la planta.

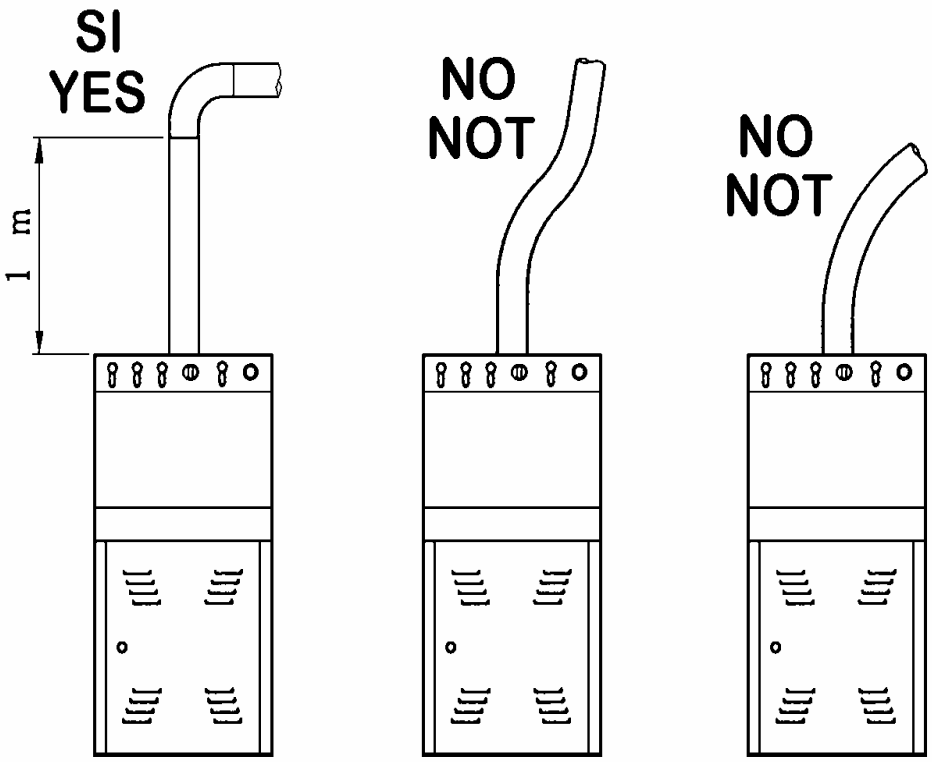


Figura AS

5. VISUAL INTERIOR DE LA LAVADORA AUTOMÁTICA.

D - Tornillo perforado.
F - Suporte para el lavado de la taza de la pistola.
G - Suporte para el lavado de los contenedores.
H - Suporte para el lavado de las tapas de las pistolas de rociado.
S - Suporte para el lavado del filtro de la pistola y de las varillas de mezclado y dosificación.
T - Tobera rociador.
U - Kit tubería superior.
M - Kit de tubos de latón completo con accesorios (exclusive el suporte H - S - U).

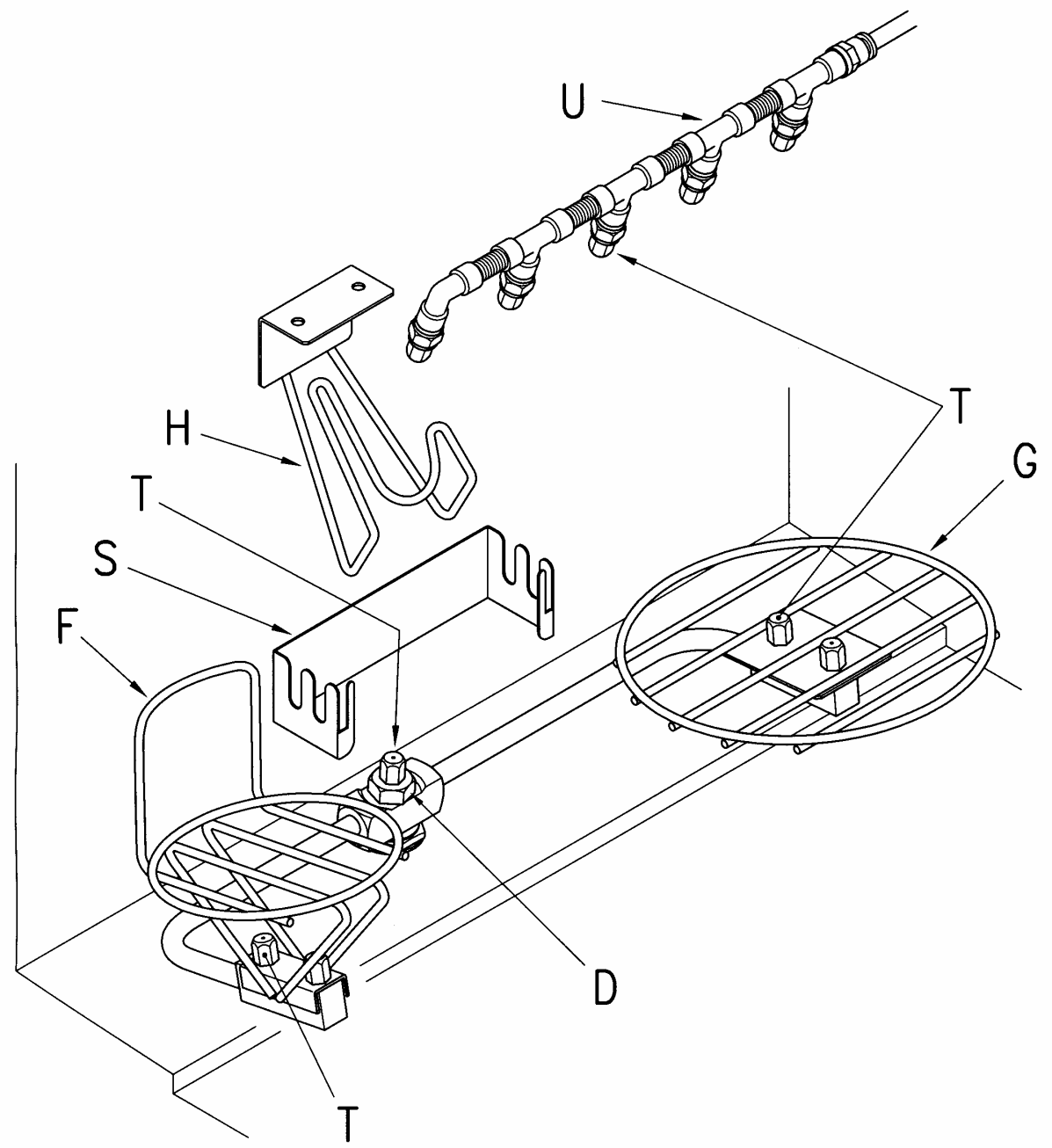


Figura 3

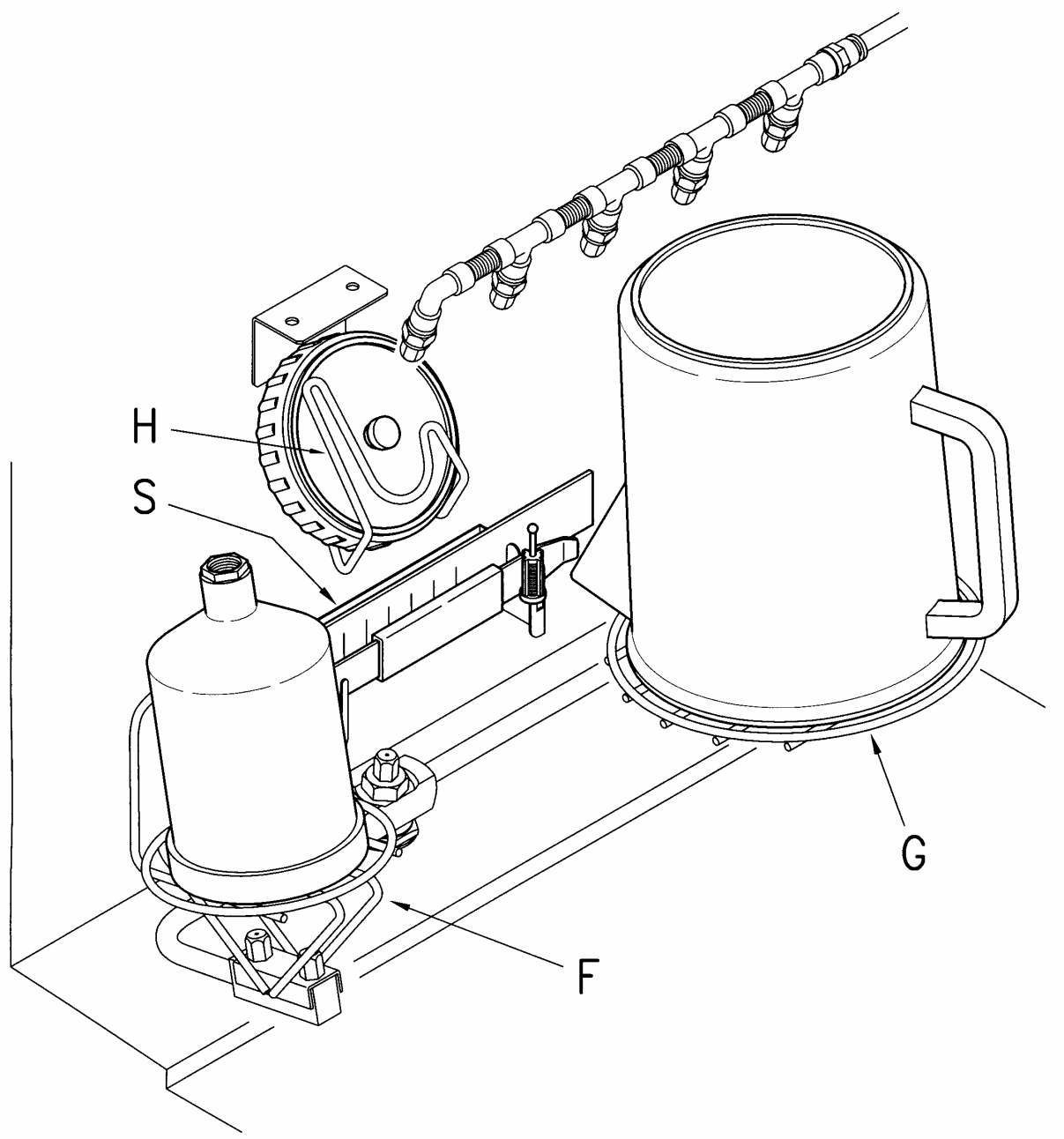


Figura 3A

6. INSTRUCCIONES PARA EL USO.

Antes de empezar a operar con la máquina es obligatorio leer y comprender cabalmente las instrucciones reportadas a seguido. Con el **Lavador rociador** es posible lavar pistolas de rociado con diferentes modalidades:

1) Lavado automático de la pistola y de los accesorios.
2) Lavado manual de la pistola y de los accesorios.

6.1 PREPARACIÓN PARA LA UTILIZACIÓN DEL LAVADOR ROCIADOR.

- Vierta **10** litros de agua aproximadamente en la pila (pos.2 fig.1), **30** litros aproximadamente en el contenedor (pos.W53 fig.1) e introduzca los dos tubos (pos.23-24 fig.1) en el mismo contenedor.
- Regule el flujo del agua corriente con la válvula (pos.23R fig.1).
- Controlar el funcionamiento de la bomba de membrana (pos.32 fig.1) del lavado automático y, de ser necesario, lleve a cabo su regulación, con actuar con el tornillo (pos.56 fig.PA) ubicado sobre la bomba misma. La bomba debe llevar a cabo 60 ÷ 70 impulsos/min

6.2 LAVADO AUTOMÁTICO DE LA PISTOLA Y DE LOS ACCESORIOS.

Desmonte la tapa de la pistola, vacíe su contenido residual en un contenedor exterior y desmonte la taza del aerógrafo. Abra con una mano la puerta basculante (pos.5C fig.1) y coloque la taza en posición invertida encima del suporte **F**, ponga la tapa de la taza con su interior boca abajo encima del suporte **H**, coloque las varillas de mezclado y de dosificación y el filtro de la pistola encima del suporte **S** y posicione los contenedores encima del suporte **G**.
Al terminar dichas operaciones, cierre la puerta (pos.5C fig.1) y accione la bomba de membrana planteando el temporizador (pos.14 fig.1) en su valor máximo. Al terminar el ciclo de lavado la bomba se detiene automáticamente. Mientras que está funcionando el lavado automático, lave a mano el aerógrafo con el atomizador (pos.22 fig.1). Hale el gatillo de la pistola de rociado que está limpiando y con la pistola (pos.4A fig.1) sople dentro del canal por donde pasa la barniz y al exterior también, encima de toda la pistola para el secado final.

6.3 LAVADO MANUAL DE LA PISTOLA Y DE LOS ACCESORIOS.

Al terminar el lavado automático, abra la puerta basculante (pos.5C fig.1), tome las piezas lavadas y apóyelas encima de la parrilla (pos.6C fig.1), a seguido lleve a cabo el lavado manual utilizando:
- el atomizador (pos.22 fig.1) accionado por la palanca (pos.18 fig.1)
- la bombita (pos.21 fig.1) accionada por la palanca (pos.19 fig.1)
- el pincel (pos.36 fig.1) accionado por la palanca (pos.18C fig.1), empalmado con el agua corriente limpia de la planta.

6.5 PRUEBAS DE COLOR

- Abra con una mano la puerta basculante (pos.5C fig.1).
- Coloque en la parte trasera de la parrilla (pos.6C fig.1) la ficha a rociar.
- Empalme la pistola de rociado al tubo (pos.4 fig.1).
- Lleve a cabo la prueba de color, rociando la barniz de manera no continua.

AVISO

Preste atención en que el agua sucia con barniz dentro de la pila de recogida (pos.2 fig.1) jamás sobrepase la parrilla (pos.6C fig.1).

7. SEPARACIÓN BARNIZ / AGUA.

Opere de la siguiente manera:
- Quite a parrilla (pos.6C fig.1) de la pila, saque el filtro (pos.29F fig.1) del agua y posiciónelo cerca del suporte (pos.G fig.3), vierta polvo coagulante en el agua sucia de barniz y mezcle manualmente con una varilla hasta que el polvo se moje.
- Abra y ajuste el regulador de flujo de aire (pos.1 fig.1), para que el agua de la pila no se derrame. Después de 8÷10 minutos de mezclar, cierre el flujo y controle que la barniz esté bien coagulada. De lo contrario, vuelva a repetir el procedimiento.
- Vuelva a abrir el regulador (pos.1 fig.1) y con el agua y la barniz coagulada en movimiento, abra la válvula de descarga (pos.30 fig.1) dejando desaguar lentamente todo el contenido para prevenir derrames en el prefiltro en bolsa (pos.W50 fig.1).
- Abra la válvula reguladora del agua (pos.23R fig.1) a lo máximo, abra la válvula (pos.18C fig.1) y con el pincel (pos.36 fig.1) enjuague la pila de lavado (pos.2 fig.1).
- Después de filtrar el agua, ponga el prefiltro con la murga en un contenedor externo y entréguela a empresas especializadas para su desecho. El agua del contenedor (pos.W53 fig.1) puede volver a utilizarse.
- Antes de reanudar el trabajo con el **Lavador rociador,** ponga el pincel (pos.36 fig.1) con 10 litros aproximadamente de agua en la pila de lavado (pos.2 fig.1) y 30 litros aproximadamente en el contenedor (pos.W53 fig1).
- Vuelva a poner el filtro (pos.29 fig.1)dentro de la pila de lavado (pos.2 fig.1).
- Además vuelva a posicionar la parrilla (pos.6C fig.1).

NOTA : para lograr una buena coagulación, en la pila (pos.2 fig.1), junto con el agua y la barniz no deben estar presenten otros productos, como por ejemplo diluyentes, detergentes adictivos, etc…

8. BOMBA NEUMÁTICA DE MEMBRANA PA.

PA-37	Tapa 3/8	PA-50	Arandela de acero inoxidable.
PA-38	Empalme válvula d'entrada.	PA-51	Tornillo bloqueo membrana.
PA-39	Muelle válvula d'entrada.	PA-52	Tapa bomba.
PA-40	Cuerpo válvula de entrada y de salida.	PA-53	Tornillo tapa cuerpo bomba.
PA-41	Esfera con suporte.	PA-54	Válvula neumática.
PA-42	Muelle válvula de salida.	PA-56	Tornillo regulación impulsos.
PA-43	Arandela válvula de entrada y de salida.	PA-57	Silenciador de descarga.
PA-44	Empalme válvula de salida.	PA-58	Empalme entrada aire.
PA-45	Cuerpo bomba.	PA-63	Empalme en "T" FFM 3/8.
PA-46	Muelle de acero inoxidable.	PA-64	Empalme recto 12/10 3/8.
PA-47	Arandela de latón.	PA-67	Reducción 3/8 x ¼.
PA-48	Membrana de teflón.	PA-68	Empalme en "T" FFM 1/4.
PA-49	Membrana de goma telada.	PA-69	Empalme 8 ¼.

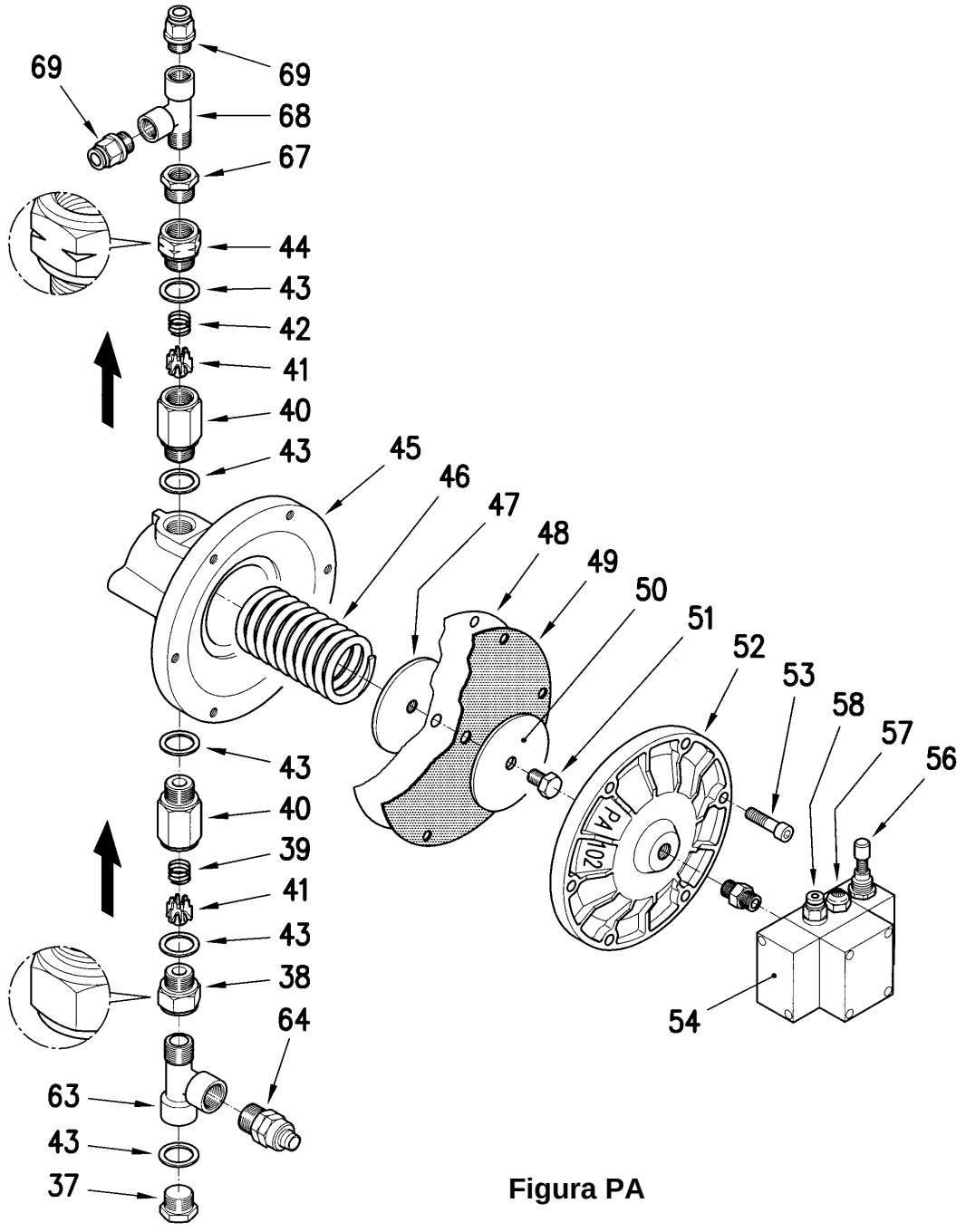


Figura PA

9. INSTALACIÓN HIDRONEUMÁTICA (Refiérase a la fig.. 4).

1 - Filtro aire.
2 - Válvula de 3 vías NC
3 - Válvula de esfera (mando bombita).
4 - Válvula de esfera (mando atomizador).
5 - Regulador de flujo.
6 - Válvula de 3 vías NC (accionada por
8 temporizador).
9 - Estrangulamiento (Ø 1.8 mm).
10 - Soplador (aspiración de los humos).
11 - Bombita de efecto venturi.
12 - Atomizador.
13 - Empalme de entrada agua.
14 - Válvula de esfera (mando agua corriente).
15 - Pincel con salida agua corriente.
16 - Válvula de 3 vías (movimiento continuo).
17 - Bomba de membrana.
18 - Pila de recogida agua sucia.
19 - Lavado automático.
20 - Mezclador agua y polvo coagulante.
21 - Válvula de esfera para descarga del agua.
24 - Pistola de soplado.
25 - Válvula de regulación de flujo del agua.

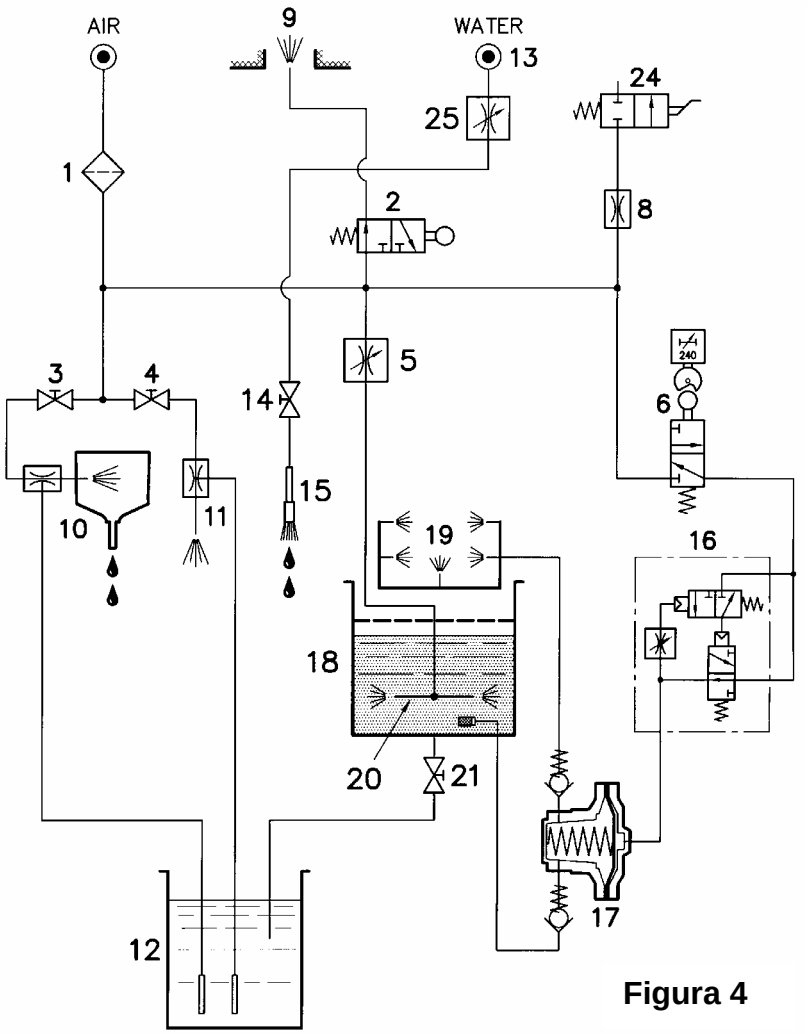


Figura 4

9.1 FUNCIONAMIENTO.

El aire comprimido en entrada pasa por el filtro **1**, alimenta la válvula **2**, las válvulas de esfera **3** – **4**, el regulador de flujo **5**, el temporizador **6**, el estrangulamiento **8** y la pistola de soplado **24**. Con la válvula **2** abierta alimenta la tobera soplador **9**. Con la válvula **3** abierta, por efecto venturi, funciona la bombita **10**. Con la válvula **4** abierta, por efecto venturi, funciona el atomizador **11** y ambos ceban el agua limpia del recipiente **12**. Con el agua corriente empalmada al empalme **13**, la válvula **25** regulada y la válvula **14** abierta, sale agua corriente del pincel **15**. Con el temporizador planteado, la válvula **6** alimenta el movimiento continuo **16** lo que genera impulsos a la bomba de membrana **17** que ceba el agua de la pila **18** y la rocía al lavado automático **19**. Cuando el regulador de flujo **5** está abierto, alimenta el mezclador **20**. Cuando se abre la válvula **21**, descarga el agua y el coagulante en el recipiente **12**.

10. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD.

AVISO

Los dispositivos que se listan a continuación jamás deben menoscabados o excluidos. Siempre deben mantenerse en excelente condición de eficiencia.

- Válvula de aspiración de los vapores (pos.41 fig.1).
- Mantenga cerrada la puerta (pos.5C fig.1) mientras que el lavado automático está en función.
- Conexión del cable de puesta a tierra en dotación (pos.74 fig.1).

11. MANTENIMIENTOS Y CONTROLES PERIÓDICOS.

Se listan a continuación las operaciones de mantenimiento ordinario. Las operaciones de mantenimiento extraordinario (reparaciones de piezas básicas de la máquina) deben ser llevadas a cabo solamente por personal especializado, con atender las instrucciones reportadas en el presente manual.

- **Corte la alimentación de aire cuando deba intervenir para llevar a cabo operaciones de reparación o mantenimiento.**
- En caso de avería de un componente de mando o de control ubicados en el frontal, quite la tapa (pos.46 fig.1) y acceda al interior de la campana para la reparación o reemplazo, en su caso. Al terminar la operación, para la mejor aspiración de los humos, es obligatorio volver a cerrar con la tapa el visor.
- Controle periódicamente la integridad y funcionalidad de los dispositivos de seguridad.
- Queda prohibido remover o menoscabar los dispositivos de seguridad.
- Los pictogramas (etiquetas) aplicadas encima del **Lavador rociador** dan exactas indicaciones al operador acerca de la prevención de accidentes. Dichos pictogramas deben ser siempre mantenidos limpios y deben ser reemplazados de ser el caso que se despeguen o que se dañen aunque parcialmente. Queda prohibido operar con el **Lavador rociador** cuando aunque sea uno de los pictogramas resulta ausente en el punto en donde el constructor lo ha instalado.
- Durante las intervenciones de reparación y mantenimiento siempre use repuestos originales.
- Controle que la máquina siempre esté empalmada con la puesta a tierra.
- Lubrique 3-4 veces por año la instalación neumática. Para ello condúzcase de la siguiente manera: Corte la alimentación de aire del empalme de entrada (pos.12 fig.1) y vierta dos cucharas aproximadamente de aceite para nebulizadores dentro del empalme.
- Limpie la parrilla (pos.6C fig.1) y la puerta basculante (pos.5C fig.1) de incrustaciones, de ser el caso.
- Controle y limpie el filtro de entrada aire, ubicado al interno del empalme (pos.12 fig.1), posiblemente sin desmontar el empalme mismo.
- Limpie el filtro de entrada del agua (pos.29F fig.1).
- Controle que el nivel del agua en la pila de lavado (pos.2 fig.1) no sobrepase la parrilla (pos.6C fig.1).
- Controle que los tubos (pos.23-24 fig.1) no estén plegados, desgastados o rotos y que estén bien introducidos en el recipiente (pos.53 fig.1).
- Cuando saca el agua sucia de la pila de lavado (pos.2 fig.1), debe limpiar y enjuagar la pila misma.
- Reemplace el prefiltro (pos.W50 fig.1) después de cada operación de filtrado.
- Limpie y de ser el caso reemplace el filtro en bolsa (pos.W51 fig.1).
- Controle que los impulso de la bomba (pos.32 fig.1) sean 60÷70 por minuto.
- **Cada 350 horas de trabajo es obligatorio:**
  - Desmontar y limpiar todas las toberas (pos.T fig.3) dentro de la lavadora.
  - Limpie el interior de la bomba de membrana (pos.32 fig.1), prestando atención en no rasgar la protección al interior de la misma bomba.

Para acceder al interior de la bomba, quite los tornillos (pos.53 fig. PA) y la tapa (pos.52 fig.PA), dejando el cuerpo bomba (pos.45 fig.PA) fijado encima de la máquina.

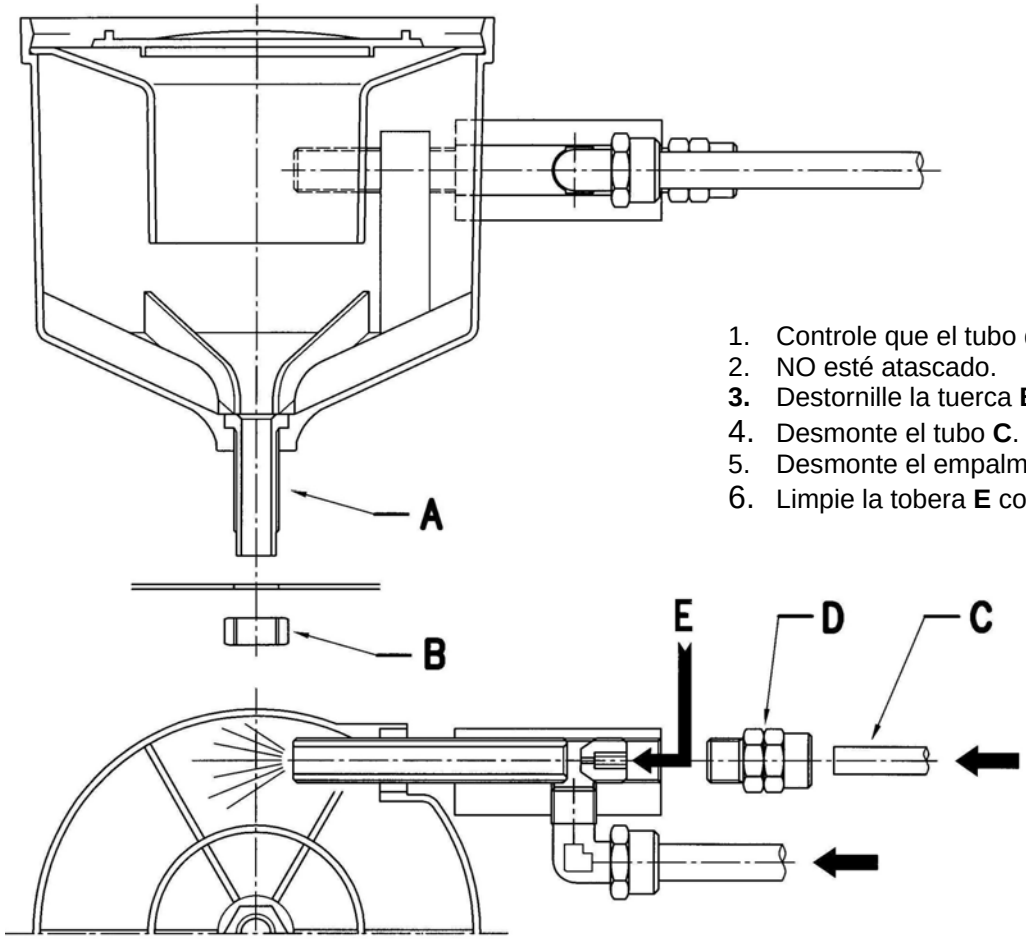
11.1 POSIBLES ANOMALÍAS DE LA BOMBA DE MEMBRANA.

- Controle que la presión del aire en entrada sea a lo menos 6 bar.
- Despegue el tubo del aire alimentación bomba y con el temporizador accionado, controle que salga aire comprimido.
- Controle que la bomba trabaje con impulsos constantes de 60÷70 por minuto, de ser lo contrario ajuste con el tornillo de regulación PA 56.
- De producir la bomba los impulsos pero sin rociar detergente, controle que el filtro (pos.29F fig.1) esté limpio y que haya detergente, a lo menos 10 litros, dentro de la pila (pos.2 fig.1).
- De estar los impulsos de la bomba regulados en 60÷70 por minuto pero no se produce el rociado del detergente, controle que la esfera de entrada PA 41 esté encolada en su sede. En dicho caso, golpee suavemente usando un martillo pequeño el cuerpo de la válvula de entrada PA38-40, mientras que la bomba está funcionando. De quedar la esfera encolada aún en su sede, desmonte el filtro (pos.29F fig.1) y sople adentro aire comprimido o sople y golpéela al mismo tiempo.
- De ser los impulsos de la bomba (pos.32 fig.1) irregulares, es necesario lubricar la válvula PA 54: corte el aire del empalme de entrada (pos.12 fig.1), vierta aceite para atomizadores en el empalme, vuelva a conectar el aire y accione el temporizador (pos.14 fig.1). De ser el número de los impulsos de la bomba (pos.32 fig.1) demasiado altos, regúlelo con el tornillo PA 56 en sentido horario.
- Si sale detergente del silenciador PA 57 de la válvula, ello significa que las membranas PA 48 y 49 se han roto. En este caso cambie las membranas y la válvula PA 54 completa.

11.2 ASPIRACIÓN INSUFICIENTE DE LOS VAPORES.

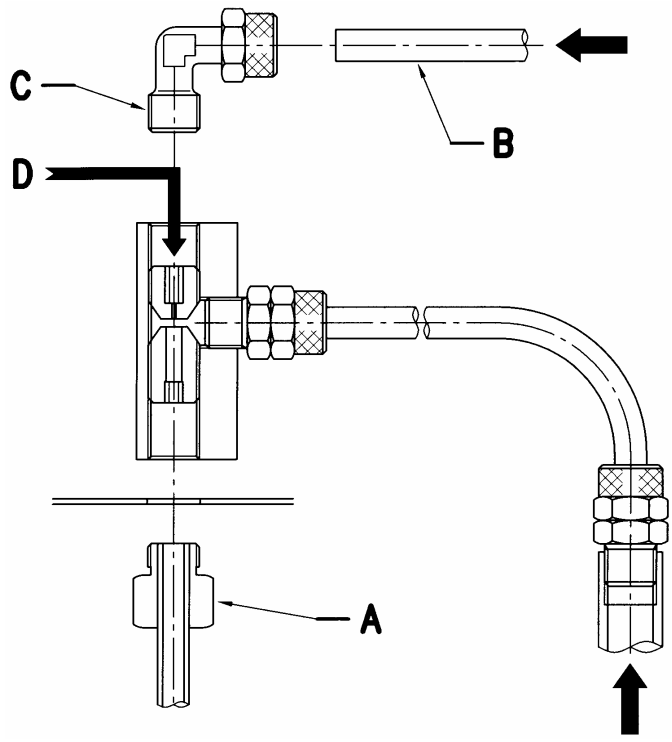
- Controle que la presión del aire en entrada sea a lo menos 6 bar.
- Controle que el tubo de descarga (pos.16 fig.1) esté perfectamente en posición vertical por 1m a lo menos, que no se produzcan reducciones di diámetro, ni atascos o juntas mal hechas.
- Desmonte y limpie el filtro de entrada del aire, ubicado dentro del empalme (pos.12 fig.1).
- Desmonte la tobera (pos.15 fig.1) y controle que el agujero esté limpio.
- Controle que la tapa (pos.46 fig.1) cierre el agujero del visor come corresponde .

11.3 LIMPIEZA BOMBITA VENTURI.



1. Controle que el tubo de descarga **A**,
2. NO esté atascado.
3. Destornille la tuerca **B**
4. Desmonte el tubo **C**.
5. Desmonte el empalme **D**.
6. Limpie la tobera **E** con un alambre.

11.4 LIMPIEZA ATOMIZADOR.



1. Desmonte el empalme **A**.
2. Desmonte el tubo **B**.
3. Desmonte el empalme **C**.
4. Limpie la tobera **D** con un alambre.

12. LISTA DE REPUESTOS

Para el pedido de repuesto, además del código, siempre indique los datos reportados en la plaquita CE: MODELO – NÚMERO DE SERIE – AÑO DE CONSTRUCCIÓN

Código **LAVADOR ROCIADOR GENERAL** (Refiérase a la fig.. 1)

↓	
182CX-1	Regulador de flujo.
182CX-4	Tubo de alimentación pistola de soplado.
182CX-4A	Pistola de soplado.
182CX-5C	Puerta basculante.
182CX-6C	Parrilla.
182CX-11A	Puerta inferior.
182CX-12	Empalme de entrada del aire con filtro.
182CX-14	Temporizador (timer).
182CX-15	Tobera de aspiración de los vapores.
182CX-16	Tubo de descarga de los vapores (ø 120 mm).
182CX-18K	Kit panel de mando completo con pos.18-18C-19.
182CX-18L	Palancas de mando solamente.
182CX-21	Bombita agua.
182CX-22	Atomizador agua.
182CX-23	Tubo flexible de alimentación del atomizador.
182CX-23R	Válvula reguladora del flujo del agua.
182CX-24	Tubo flexible de alimentación de la bombita.
182CX-29F	Filtro de alimentación de la bomba (filtro solamente).
182CX-29S	Tubo flexible de alimentación de la bomba.
182CX-30	Válvula de descarga de la pila de lavado.
182CX-32	Bomba neumática de membrana PA.
182CX-35	Difusor de aire para el mezclado del agua con el polvo coagulante.
182CX-36	Pincel de lavado.
182CX-41	Válvula de mando aspiración de los vapores.
182CX-46	Tapa del visor de la campana.
182CX-74	Cable de puesta a tierra.
W50	Prefiltro en bolsa.
W51	Filtro en bolsa.
W52	Contenedor perforado.
W53	Contenedor de recogida agua limpia.

Código **INTERNO LAVADORA** (Refiérase a la fig. 3)

↓	
182CX-D	Tornillo perforado.
182CX-F	Suporte para el lavado de la taza de la pistola.
182CX-G	Suporte para el lavado de los contenedores.
182CX-H	Suporte para el lavado de las tapas de las pistolas de rociado.
182CX-T	Tobera rociador.
182CX-U	Kit tubería superior.
182CX-M	Kit de tubos de latón completo con accesorios (exclusive el suporte H - S - U).

Código **BOMBA NEUMÁTICA DE MEMBRANA** (Refiérase a la fig..PA)

↓	
182CX-PA46	Muelle de acero inoxidable.
182CX-PA57	Silenciador de descarga.
182CX-PA58	Empalme entrada aire.
182CX-PA38K	Válvula de entrada completa con : PA38-38A-39-40-41-43.
182CX-PA44K	Válvula de salida completa con : PA40-41-42-43-44.
182CX-PA48K	Membrana completa con : PA47-48-49-50-51.
182CX-PA54K	Válvula neumática completa con : PA54-56-57-58.